

Institut royal des Sciences | Koninklijk Belgisch Instituut
naturelles de Belgique | voor Natuurwetenschappen

BULLETIN

MEDEDELINGEN

Tome XXXII, n° 40
Bruxelles, juillet 1956.

Deel XXXII, n° 40
Brussel, juli 1956.

SIGNIFICATION ET IMPORTANCE DU GENRE *CYRTIOPSIS*
DANS LES DEPOTS FAMENNIENS INFÉRIEURS.

DEUXIÈME NOTE :
CYRTIOPSIS SENCELIAE, NOV. SP. (1),

par Paul SARTENAER (Bruxelles).
(Avec une planche hors texte.)

I. — INTRODUCTION.

Dans une note antérieure (1956) nous avons souligné le caractère compréhensif de la *Cyrtiopsis purchisoniana* (DE VERNEUIL E., 1845) et la confusion qui en est résultée. Nous laissons entendre que ce groupe englobait des formes caractérisées à signification stratigraphique précise. L'espèce nouvelle, ici décrite, est une de ces formes.

II. — DESCRIPTION DE *CYRTIOPSIS SENCELIAE*, NOV. SP.

Holotype. — Senzeille 6839b n° 4, Fa1a (Fig. 1a-e de la planche).

Paratypes. — Senzeille 6839b n° 5, Fala (Fig. 5a, 5c-e de la planche).

Senzeille 25220 A et B n° 6, Fala (Fig. 2a-e de la planche).

Synonymie.

1931-33 — *Cyrtiopsis purchisoniana* (DE KONINCK); A. W. GRABAU, pp. 424-435, pl. XLV, figs. 1a-f, 2a-f, 3a-f, 4a-f, 5a-f, (coet. excl.).

?1942 — *Spirifer (Cyrtiopsis) davidsoni* GRABAU nov. em. var. n. *famenniana*; W. PAECKELMANN, fig. 82 in textu p. 175.

Récolte. Etat de conservation.

L'étude porte sur 650 spécimens, dont le quart est en bon état de conservation.

(1) La première note a été publiée dans le n° 28, t. XXXII, 1956 du même Bulletin.

Diagnose.

- Taille moyenne.
- Les deux valves sont enflées.
- Extrême pointe du crochet ventral fortement recourbée.
- Région umbonale ventrale nettement surélevée par rapport à l'interarea.
- Sinus large et profond.
- Flancs ventraux raides.
- Plis nombreux, larges, plats, séparés par des sillons étroits peu marqués.
- Pseudodeltidium formé de deux à cinq écailles chevauchantes.
- Interarea ventrale apsacline, élevée, débordante.
- Bourrelet divisé en trois parties : une partie médiane légèrement surélevée plus deux parties latérales déprimées.
- Ligne cardinale plus courte que la plus grande largeur.
- Angles cardinaux saillants.
- Plaques dentales parallèles, voire convergentes vers le bord frontal, ne correspondant nullement à la situation des plis bordiers du sinus.
- Formes juvéniles à aspect « spiriféroïde ».

DESCRIPTION.

Caractères externes.

Valve pédonculaire. — Etant donné la courbure du crochet, la valve est, au départ de ce dernier, tangente à un plan parallèle au plan de symétrie. Le rayon de courbure, court dans la région umbonale fortement surélevée par rapport à l'interarea, s'allonge progressivement. La courbure marquée dans la région umbonale est cause de la forte épaisseur de la valve qui de ce fait a un aspect enflé mais non gibbeux. L'allure longitudinale de la valve se retrouve dans le sinus profond.

L'aspect transversal est conditionné par la largeur considérable du sinus. Ce dernier, profond de un à deux millimètres — à quelques rares exceptions près — occupe, à mi-longueur, environ la moitié de la largeur de la coquille. Il dessine un triangle isocèle surbaissé, à sommet émoussé et passant nettement (plus rarement, insensiblement), mais non angulairement, aux flancs qui tombent en pente raide vers le plan de commissure. Les flancs internes du sinus et les flancs de la valve, prolongés, forment un angle droit ou un angle obtus ne dépassant qu'exceptionnellement 100°. Le caractère raide des flancs n'est faiblement atténué que dans une région limitée : celle des angles cardinaux. L'épaisseur maximum de la valve se situe dans la partie postérieure, directement à l'avant de la région umbonale.

Le sinus, individualisé dès le crochet, gagne progressivement en largeur, mais depuis le tiers ou plus souvent depuis la moitié de la longueur déroulée de la valve, il conserve la largeur acquise ou ne l'augmente plus que faiblement; dans des cas isolés, le sinus perd même de sa largeur en approchant de la commissure frontale.

Le crochet est très acuminé et recourbé. Sa pointe extrême, et elle seule, surplombe l'interarea; par contre, elle ne surplombe jamais la ligne de la charnière.

Le pseudodeltidium est une structure délicate et cependant exceptionnellement arrachée. Il est communément en relief par rapport à la surface de l'interarea. Il se compose de deux à cinq écailles (exceptionnellement six) chevauchantes qui, vu la hauteur notable de l'interarea, sont découvertes sur leur plus grande surface. Ces écailles convexes ont leur bord libre en forme de croissant ou d'angle rentrant et souvent biseauté latéralement; ce biseau s'étend parfois à la partie centrale et donne l'impression que l'écaille est dédoublée. La partie médiane des écailles est marquée par une carène, héritée vraisemblablement de la période où l'écaille était fonctionnelle et était soulevée médianement par le pédoncule. Les flancs des écailles sont très souvent déprimés. Vu la forme des écailles, une petite ouverture est parfois maintenue entre la ligne cardinale et le bord inférieur de la première écaille.

Dans un article que nous avons consacré, en 1955, au stegidium dans le groupe de la *Cyrtiopsis murchisoniana* (DE VERNEUIL E., 1845), c'est principalement dans des spécimens appartenant à notre nouvelle espèce que nous avons pu faire les observations ayant servi de bases à notre étude. Nous donnons, en annexe au texte explicatif de la planche, les figures de ce travail illustrant des détails de l'espèce. Dans le texte de ce même travail on trouvera des commentaires relatifs à l'ornementation du pseudodeltidium, au foramen et au stegidium, commentaires valables pour l'espèce ici décrite. C'est enfin exclusivement dans *Cyrtiopsis senceliae* que des interarea ventrales débordantes ont été observées.

L'interarea est apsacline et généralement élevée. La courbure du crochet entraîne celle de la région umbonale. Cette dernière, en vue dorsale, apparaît donc en arrière par rapport à l'interarea et occupe en général le tiers ou la moitié de la distance entre le bord cardinal et l'extrémité postérieure de la coquille. Une des caractéristiques de l'interarea est qu'elle est débordante, c'est-à-dire qu'elle se poursuit au delà des arêtes latérales et ce latéralement et postérieurement. Dans le sens de la hauteur, l'interarea est plissée d'une façon très grossière et très irrégulière; c'est-à-dire que les plis arrondis, élevés, au nombre de six à huit par millimètre, ont des largeurs et des élévations variables; ils ne sont en général pas interrompus, mais des exceptions existent. Ces plis transverses sont tellement en évidence que les stries longitudinales d'accroissement, fines et serrées, n'apparaissent que rarement; plus souvent, des légers bourrelets bien visibles situent des interruptions de croissance.

Valve brachiale. — Partant du crochet situé quasi sur la ligne cardinale, la valve, en se courbant, s'élève légèrement au-dessus de cette ligne, puis sa courbure s'atténue en tombant progressivement vers la commissure frontale à partir de la moitié de la longueur de la coquille, là où se trouve précisément l'épaisseur maximale de la valve toujours enflée.

L'allure transversale médiane est celle d'une demi-ellipse à peine interrompue par la surélévation médiane et les deux dépressions latérales du bourrelet. Les flancs sont raides mais moins que ceux de la valve pédonculaire; ils se relèvent dans la région postéro-latérale jusqu'à atteindre l'horizontale aux angles cardinaux.

Le bourrelet est un des éléments les plus caractéristiques de l'espèce. Prenant naissance au crochet, il s'élargit lentement et progressivement pour atteindre au front la moitié de la largeur de la coquille. Il se divise en trois parties de largeurs subégales, aisément séparables : une partie médiane légèrement surélevée et arrondie et deux parties latérales aplaties, en dépression nette par rapport à la partie médiane et en dépression moins caractérisée par rapport aux flancs. Il s'en suit que d'une part, le relief général du bourrelet dans la valve est quasi inexistant et que d'autre part, le bourrelet est cependant très facilement reconnaissable. Ce n'est qu'exceptionnellement, qu'aux sillons bordant la partie médiane correspondent, dans le sinus, des plis plus marqués.

L'interarea est orthocline et linéaire.

Caractères généraux. — L'espèce est de taille moyenne; parfois l'on trouve des échantillons de grande taille. Elle est toujours enflée, la valve pédonculaire l'étant plus que la valve brachiale. En vue ventrale elle a un aspect ové rompu seulement par les angles cardinaux, toutefois quand la forme est plus large, l'aspect est pentagonal.

D'une façon générale, dans les formes adultes, la ligne cardinale est plus courte que la plus grande largeur de la coquille, parfois elle est égale à cette dimension, exceptionnellement elle la dépasse; parfois aussi d'un côté, la ligne cardinale dépasse la limite latérale de la coquille et de l'autre côté pas.

Les angles cardinaux sont saillants dans la presque totalité des cas. Si l'on prolongeait la ligne cardinale et la partie postérieure de la commissure latérale, on obtiendrait un angle obtus, toutefois, comme à proximité des angles cardinaux, les commissures latérales se redressent et inversent même leur courbure, les angles cardinaux sont très souvent droits ou aigus.

Les formes adultes ont tantôt une allure générale étroite et allongée, tantôt une allure plus large; ce n'est que très rarement cependant que la largeur est plus grande que la longueur (voir plus loin d'autres considérations sous le paragraphe consacré au développement ontogénétique). Que la forme ait un aspect étroit ou large, la valve brachiale, en vue dorsale, présente toujours le contour suivant : les commissures latérales correspondent à des parenthèses à grand rayon de courbure, redressées aux angles cardinaux; le bord cardinal est une ligne droite interrompue par le bombement de la région umbonale; le bord frontal est une ligne droite interrompue par la dépression du sinus.

L'angle entre les commissures latérales et la commissure frontale est obtus, parfois très largement; le sommet de la languette dessine un angle

droit ou obtus. L'angle d'épaule varie de 65° dans les formes étroites à 95° dans les formes larges.

Plis et sillons se correspondent d'une valve à l'autre; cette correspondance est soulignée, à la partie antérieure des commissures latérales et à la commissure frontale, par un accollement légèrement ondulé.

Aucune striation d'accroissement n'est observable, par contre certaines interruptions et reprises de croissance sont visibles, notamment en bordure frontale où elles correspondent à la phase d'épaississement sénile.

La ligne de la charnière est droite.

Les commissures, quoique nettes, ne sont pas tranchantes. Dans les formes les plus enflées et plus généralement dans celles à flancs raides, elles ne se marquent nullement dans le relief.

Voici les mesures (2) de dix spécimens adultes :

L.	19,50	21,40	22,60	19,40	20,70	21,90	23,—	20,50	22,50	22,50
L. déroulée v.p.	31,—	36,—	35,—	34,—	34,50	37,—	40,—	46,—	38,—	32,—
l.	20,80	20,20	21,—	22,80	18,20	18,20	20,—	19,20	22,20	21,40
h.	18,—	18,60	19,—	20,80	18,—	20,—	22,80	25,—	21,50	17,30
h. v.p....	11,—	10,—	10,—	13,80	11,—	12,50	14,—	14,—	12,50	11,—
h. v.p....	7,—	8,60	9,—	7,—	7,—	7,50	9,80	11,—	9,—	6,30
Angle d'épaule.	90°	83°	70°	93°	87°	67°	70°	68°	75°	94°

Toute la surface de la coquille est couverte d'une striation fine (Fig. 6 de la planche). Les stries peuvent atteindre le nombre de quinze par millimètre. Nous parlerons plus en détail de cette striation, lors de la description du genre *Cyrtiopsis*.

Considérations relatives au plissement de la coquille. — Plissement du sinus (voir Figures 1 et 2 du texte. — Du crochet partent trois plis : les plis bordiers du sinus et un pli médian. Ce dernier pourrait être considéré comme intercalé entre les deux autres, mais puisque tous les trois dérivent, sans séparation possible, de la même substance coquillière, il s'agit en fait d'une tripartition (3). Le pli médian sera triparti à son tour et ainsi de suite à trois ou quatre reprises dans les formes adultes. Les points de tripartition sont tous situés à proximité du crochet, ce qui rend les observations délicates, d'autant plus que la convexité de la région umbonale y provoque un certain effacement des plis. Les plis externes issus de ces tripartitions successives se bipartissent en général une seule fois, tandis que le pli médian issu de la dernière

(2) Signification des abréviations : L. = longueur; l. = largeur; h. = hauteur; v. p. = valve pédonculaire; v. b. = valve brachiale.

(3) Nous employons les mots tripartition et bipartition pour signifier que les plis résultant d'une telle division restent accolés, au moins à proximité de cette division.

tripartition est biparti à plusieurs reprises, ce qui explique le nombre de plis comptés au front dans la partie médiane du sinus.

Les plis plats, à relief très faible, paraissent larges, vu que les sillons sont étroits et de plus peu profonds, au point qu'il est parfois difficile de les distinguer des dépressions légères séparant les stries longitudinales. Les plis ont des largeurs subégales, sauf évidemment les plis fraîchement bipartis par rapport à ceux qui les entourent, et il n'est pas question d'y reconnaître, comme l'a fait A. W. GRABAU, des plis primaires, secondaires, etc., sur la base de différences dans le relief ou la largeur. Notons enfin que les bipartitions donnent naissance à des plis de largeur subégales. Le nombre des plis du sinus se situe le plus souvent entre 16 et 20 dans les spécimens adultes. Les plis bordiers du sinus ne sont pas plus larges que les autres, quoique parfois leur pente interne, plus développée du fait de leur situation, leur donne un cachet particulier.

Plissement du bourrelet. — Il est analogue à tous points de vue à celui du sinus, toutefois il présente un aspect plus irrégulier du fait, d'une part, que les trois parties le composant sont délimitées par des sillons plus profonds que les autres et, d'autre part, que les plis centraux sont souvent usés ou disparus.

Plissement des flancs. — Sur chaque flanc, les plis sont au nombre de 20 à 30 sur les échantillons de grande taille. Ils sont semblables, comme aussi les sillons, à ceux décrits dans le sinus et le bourrelet, mais étant simples et pouvant être suivis jusque dans la région du crochet, ils présentent une plus grande largeur au front et une régularité plus grande encore. Ce sont ces deux caractères qui font que le passage des plis du sinus ou du bourrelet à ceux des flancs est caractérisé. La largeur des plis est évidemment décroissante vers les commissures latérales.

EXPLICATION DES FIGURES 1 ET 2.

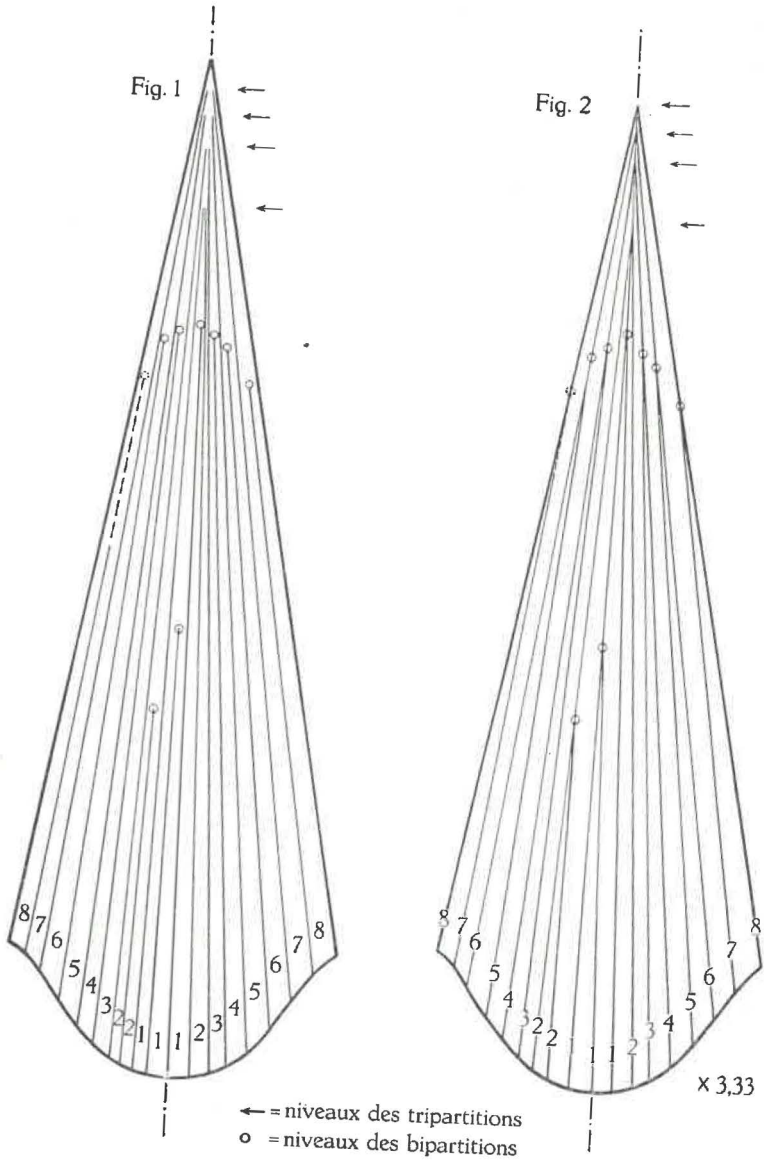
Formules sinales.

Fig. 1. — Nous avons traduit les sillons par des traits noirs continus, l'espace entre ces traits représentant les côtes. En cela nous nous distinguons de certains auteurs qui ont préféré faire l'inverse. Nous pensons que notre système est à la fois plus suggestif et plus fidèle. Il rend mieux compte de ce que les sillons sont plus étroits que les plis et de ce que la région extrême-apicale est formée de substance coquillière affectée uniquement, et encore progressivement, par l'invagination du sinus. Les traits extérieurs (en gras) ne représentent que le contour du sinus et donc pas des sillons; ceci offre un nouvel avantage par rapport à l'autre système où les traits extérieurs désignent des plis et se prolongent, ce qui est inexact, jusqu'à l'extrême pointe du crochet.

Fig. 2. — Pour permettre une comparaison rapide des deux systèmes, nous représentons la même formule sinale que celle de la figure 1, suivant la manière usuelle de A. W. GRABAU, en apportant cependant une modification à l'extrême pointe du crochet, où nous n'avons jamais reconnu deux plis individualisés.

Les plis sont numérotés en se basant sur leur première bipartition et en négligeant les autres. Ceci explique la répétition de certains chiffres et permet de se rendre mieux compte du caractère non nécessairement symétrique des divisions.

Grossissement : $\times 3,3$.



Caractères internes.

Valve pédonculaire. — L'épaisseur du test est assez régulière, si ce n'est parfois dans la région apicale où il est épaissi ainsi que les structures internes qui s'y trouvent.

Aucune empreinte musculaire n'a pu être observée.

Des plaques dentales robustes limitent la cavité delthyriale. Elles descendent verticalement depuis les bords de cette cavité jusqu'au fond de la valve, leur côté libre étant invaginé vers l'arrière dans la partie médiane; elles se prolongent généralement jusqu'à proximité du bord frontal en des crêtes tantôt bien nettes et hautes de 1 à 2 millimètres, tantôt réduites à un bourrelet, tantôt, mais rarement, inexistantes. Parfois ces crêtes ne se raccordent pas directement à la partie umbonale des plaques dentales dont une interruption les sépare. Dans leur segment postérieur, les plaques dentales sont légèrement divergentes; ensuite elles deviennent généralement parallèles et même convergentes vers le front. Une des caractéristiques les plus évidentes des plaques dentales est qu'elles sont rapprochées dans leur partie umbonale et de ce fait très éloignées des bords du sinus. Les plaques dentales sont souvent très épaissies à leur base; dans la cavité delthyriale, cet épaississement des deux plaques s'élève depuis le fond de la valve, se soude médianement et atteint la plaque delthyriale. La plaque delthyriale (cfr. figs. 1 et 2 in textu, 1955) est légèrement concave vers le haut et sa longueur est variable. Suivant le plan de symétrie, la longueur de la plaque delthyriale correspond le plus souvent au tiers de la longueur du delthyrium, mais de part et d'autre de ce plan, elle se prolonge en pointes émoussées s'appliquant contre les plaques dentales et atteignant parfois jusqu'au quatre cinquièmes de la longueur du delthyrium. Les plaques dentales sont ramenées légèrement vers le centre le long de la plaque delthyriale. Le cal apical est généralement réduit et limité à la région extrême-apicale.

Nous renvoyons à notre travail de 1955, pour la description de la fixation du pseudodeltidium.

Les dents sont simples et robustes. Les cavités umbonales ne sont épaissies que dans leur partie postérieure et sont de ce fait bien dessinées.

Valve brachiale — Le processus cardinal simple est formé de lamelles nombreuses parallèles au plan de symétrie, plus élevées au centre que sur les côtés. Le plateau cardinal divisé est lamellaire dans sa partie interne et légèrement enflé et bombé dans sa partie tenant lieu de crêtes internes des fossettes; il n'est pas épaissi.

Les cavités glénoïdes sont formées d'une rainure relativement profonde contre le bord extérieur de laquelle s'arrête l'interarea dorsale qu'elle coupe en biais. Au devant de l'interarea, la rainure s'ouvre en une loge profonde, simple, ouverte uniquement vers le bas et qui reçoit la dent; dans son prolongement latéral cette loge perd en profondeur comme en largeur et s'ouvre aussi vers l'avant.

Les divers éléments du brachidium : branches descendantes, jugum et spires, ne sont observables qu'en fragments, car, en raison de leur grande fragilité, ils sont aisément brisés et déplacés.

Aucune empreinte musculaire n'a pu être étudiée.

Développement ontogénétique.

Nous donnons, ci-dessous, les mesures de dix spécimens juvéniles, parmi lesquels se trouvent les plus petits à notre disposition :

L.	6,—	6,20	7,30	10,30	12,80	7,90	10,50	10,80	8,90	9,40
L. déroulée v.p.	8,50	10,—	10,—	16,—	19,20	10,20	15,—	17,—	14,20	16,—
l.	7,90?	7,60	7,90	13,80	13,30	9,40	12,60	13,20	10,80	13,40
h.	4,80	5,50	5,50	9,60	10,30	6,—	10,20	11,20	7,50	10,70
h. v.p....	2,80	3,—	3,20	5,60	5,60	3,20	6,20	6,50	4,20	5,80
h. v.p....	2,—	2,60	2,30	4,—	4,70	2,80	4,—	4,70	3,30	4,90
Angle d'épaule.	?	90°	82°	63°?	92°	70°	86°	90°	?	95°

Les formes juvéniles possèdent déjà toutes les caractéristiques des formes adultes, toutefois les plus jeunes ont une hauteur plus réduite par rapport aux autres dimensions.

Ce qui particularise essentiellement les formes jeunes, et ceci ressort clairement de l'examen du tableau, c'est leur allure « spiriferoïde » (fig. 5 de la planche). La largeur est la plus grande dimension et le plus souvent la ligne cardinale correspond à la plus grande largeur. Si quelques très rares formes gardent cette allure au cours des premiers stades de croissance, les autres, en grandissant, gagnent en longueur et aussi en largeur, mais ce dernier accroissement étant moins accentué dans la région cardinale, la plus grande largeur de la coquille se déplace en direction frontale.

Certaines formes séniles poursuivent leur croissance en augmentant leur hauteur par adjonction de nouvelles couches coquillières dans la région frontale.

Locus typicus.

Senzeille : tranchée du chemin de fer de Charleroi à Vireux, au Nord-Ouest du tunnel de Senzeille. Fala. Sous la zone à *Camarotoechia omaliusi*.

Derivatio nominis.

Senzeille (lat. : Sencelia). Localité du bord Sud du Bassin de Dinant à l'Ouest de la Meuse, sur la planchette topographique au 1/20.000^m de Senzeille.

Rapprochements.

Le caractère enflé de l'espèce, son interarea ventrale débordante et surtout son bourrelet particulier permettent de la distinguer aisément.

Les exemplaires belges étudiés par A. W. GRABAU et représentés par les figures 1 a-f, 2 a-f, 3 a-f, 4 a-f, 5 a-f, de la planche XLV, sous la dénomination de *Cyrtiopsis purchisoniana* (DE KONINCK) appartiennent à notre espèce. Il est en conséquence très regrettable, indépendamment de la question de légalité que nous avons déjà discutée (1956, pp. 12-13), que ces cinq spécimens aient été considérés comme typiques de l'espèce de E. DE VERNEUIL, même si A. W. GRABAU désirait se rapprocher de la conception, jamais publiée, de L. G. DE KONINCK. La description que donne A. W. GRABAU est, en gros, assez bonne et notamment l'aspect particulier du bourrelet ne lui a pas échappé, par contre certaines observations n'ont pas la généralité que leur donne ce savant et plus précisément celles qui visent à établir des différences entre les formes chinoises et les formes belges. Nous renvoyons à notre travail de 1956 pour la discussion détaillée des vues de A. W. GRABAU.

La figure 82 in textu de W. PÆKELMANN (1942) complétée par les figures 6 a et 6 b de la planche 8, est très proche de *Cyrtiopsis senceliae* par l'enflure des valves, par contre le caractère arrondi des angles cardinaux et la direction de l'interarea ventrale l'en écartent. Il aurait été très utile, pour juger des autres caractères, de pouvoir examiner ce spécimen qui malheureusement a été détruit avec le reste des collections de l'auteur allemand. Nous n'avons jamais rencontré l'espèce dans des collections allemandes de la région aixoise et notamment dans celle de la Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule d'Aix-la-Chapelle (4).

Il existe d'autres formes englobées aussi jusqu'ici dans la *Cyrtiopsis purchisoniana* (DE VERNEUIL E., 1845) qui présentent des analogies avec *Cyrtiopsis senceliae*. Nous noterons ces analogies lors de la description de ces formes.

III. — REPARTITION GEOGRAPHIQUE ET STRATIGRAPHIQUE.

La localisation de l'espèce est très stricte. On la trouve dans une zone restreinte adossée au bord Sud du Massif de Philippeville; elle est comprise entre les méridiens du hameau de Mon-Plaisir (à l'Ouest de Cerfontaine) et du village de Neuville (5) et limitée au Sud par un parallèle passant au Nord de la halte de Neuville-Sud.

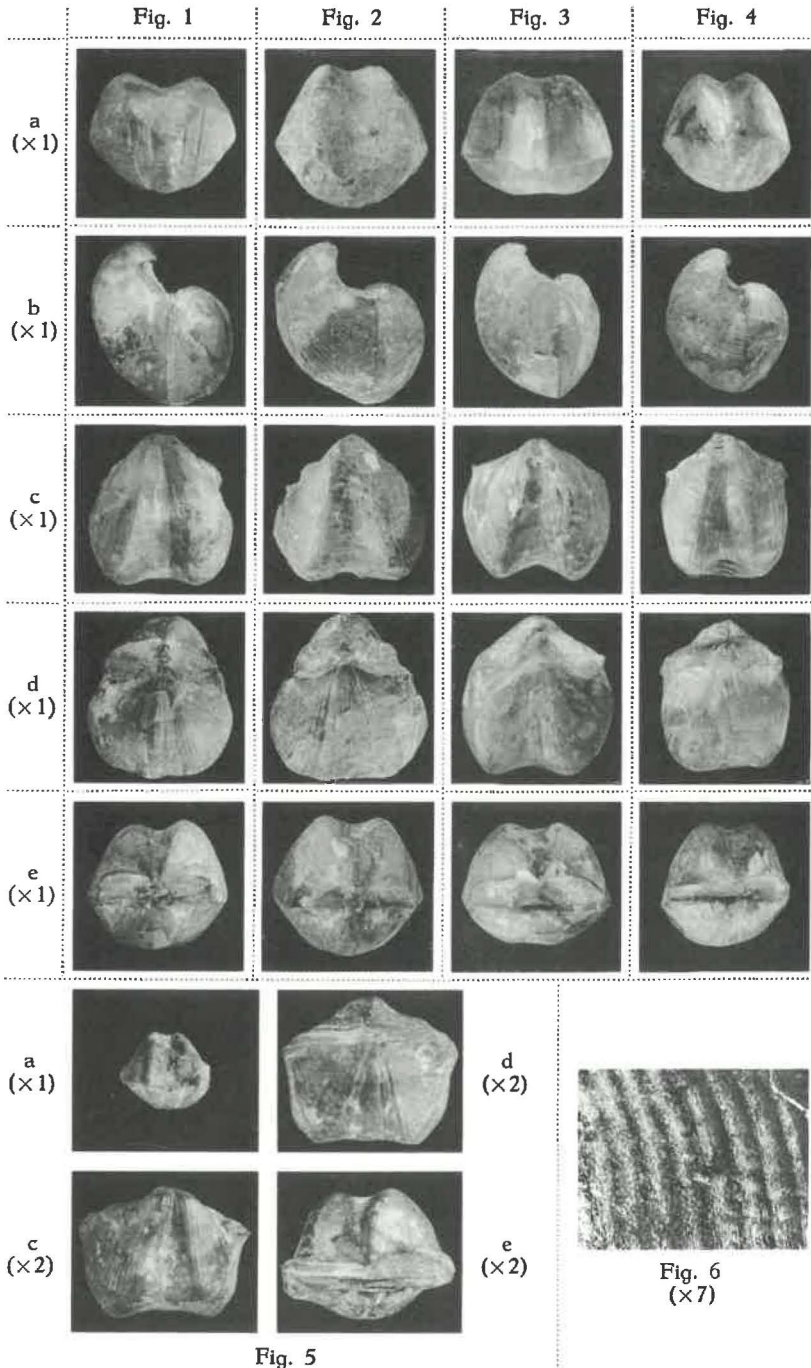
En dehors, mais à proximité de cette région, n'ont été trouvés que deux exemplaires à l'Est de la station de Mariembourg et deux spécimens mal conservés sur la planchette d'Agimont.

Un seul exemplaire recueilli au Nord de Frandoux (planchette de Leignon) est très éloigné de la région de prévalence de l'espèce.

L'espèce ne se trouve que dans la partie extrême inférieure du Famenien Inférieur, dans la partie inférieure des couches situées entre le Frasnien et la zone à *Camarotoechia omalusi*. Dans la tranchée du che-

(4) Nous devons à l'obligeance du Dr E. F. Vangerow d'avoir eu accès à ces collections; nous l'en remercions vivement.

(5) L'unique spécimen trouvé sur la planchette de Sautour est douteux.



P. SARTENAER. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp.

min de fer de Charleroi à Vireux, au Nord-Ouest du tunnel de Senzeille, on la recueille dans les 14,50 premiers mètres de puissance à la base du Famennien.

La présence de l'espèce en Allemagne est très improbable (cf. spr.).

IV. — GISEMENTS.

Agimont : 7639 A (?); 7705;
 Couvin : E. de la station de Mariembourg;
 Froidchapelle : 18; Cerfontaine;
 Leignon : 25153;
 Sautour : 24594 (?);
 Senzeille : 9; 10; 4889; 4890; 6839; 6853; 7158; 7161; 7543; 25220; 25221.

V. — RESUME.

L'auteur décrit une espèce nouvelle du Famennien Inférieur, incluse jusqu'à ce jour dans le groupe de la *Cyrtiopsis murchisoniana* (DE VERNEUIL E., 1845). Il en esquisse la valeur stratigraphique.

VI. — INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

- GRABAU, A. W., 1931-33, *Devonian Brachiopoda of China. I. Devonian Brachiopoda from Yunnan and other districts in South China.* (Pal. Sin., Series B, vol. III, fasc. 3.)
 PAEKELMANN, W., 1942, *Beiträge zur Kenntnis devonischer Spiriferen.* (Abh. Reichsamts f. Bodenf., Berlin.)
 SARTENAER, P., 1955, *Considérations sur le stegidium (Brachiopodes).* (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXI, n° 79.)
 — , 1956, *Signification et importance du genre Cyrtiopsis dans les dépôts fameniens inférieurs. Première note : Cyrtiopsis murchisoniana* (DE VERNEUIL, E., 1845). (Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., t. XXXII, n° 28.)

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE.

TABLE DES MATIERES.

	Page
I. — Introduction	1
II. — Description de <i>Cyrtiopsis senceliae</i> , nov. sp.	1
III. — Répartition géographique et stratigraphique	10
IV. — Gisements	11
V. — Résumé	11
VI. — Index bibliographique	11

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

a = vue frontale; b = vue latérale; c = vue ventrale;
d = vue dorsale; e = vue apicale.

Fig. 1. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp. Holotype.

La figure 1a montre parfaitement les trois divisions du bourrelet; les figures 1b-e illustrent bien l'interarea ventrale débordante.

La figure 1, pl. I, du Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., 1955, t. XXXI, n° 79, se rapporte à ce même spécimen, dont elle met en évidence les caractères et l'ornementation du pseudodeltidium et de l'interarea ventrale.

Echelle : 1/1.

Fig. 2. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp. Paratype n° 6.

L'interarea ventrale débordante est illustrée par les figures 2c-e, tandis que la figure 2d montre le bourrelet divisé en trois parties.

Echelle : 1/1.

Fig. 3. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp.

Les figures 3c et 3e illustrent l'interarea ventrale débordante.

Une des particularités de ce spécimen est d'avoir le bourrelet défoncé, toutefois la figure 3d permet de voir, au fond de la dépression, la partie médiane du bourrelet.

Echelle : 1/1.

Fig. 4. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp.

L'interarea ventrale débordante est illustrée par les figures 4b-e.

La figure 4, pl. II, et la fig. 7 in textu du Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., 1955, t. XXXI, n° 79, se rapporte à ce même spécimen, dont elles illustrent les caractères et l'ornementation du pseudodeltidium et de l'interarea ventrale.

Echelle : 1/1.

Fig. 5. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp. Paratype n° 5.

Les figures 5c-e illustrent l'interarea ventrale débordante.

La figure 5d montre clairement le bourrelet divisé en trois parties.

Echelle : 1/1 pour fig. 5a; 2/1 pour fig. 5c-e.

Fig. 6. — *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp.

Détail du spécimen représenté à la fig. 4, montrant la fine striation longitudinale.

Echelle : 7/1.

Remarque. — Dans le Bull. Inst. roy. Sc. nat., 1955, t. XXXI, n° 79, outre les figures déjà mentionnées, les figures suivantes illustrent des détails de l'espèce ici décrite : fig. 7, pl. I (et fig. 5 in textu); fig. 8, pl. I; fig. 1, pl. II (et fig. 3 in textu); fig. 2, pl. II (et fig. 4 in textu). De même les coupes sérieuses transverses et de profil des figures 1 et 2 in textu du même travail, se rapportent à *Cyrtiopsis senceliae*, nov. sp.